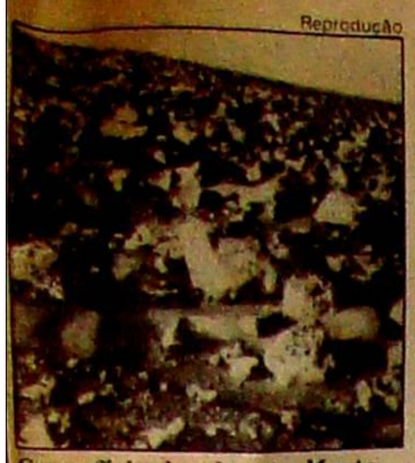
Reprodução



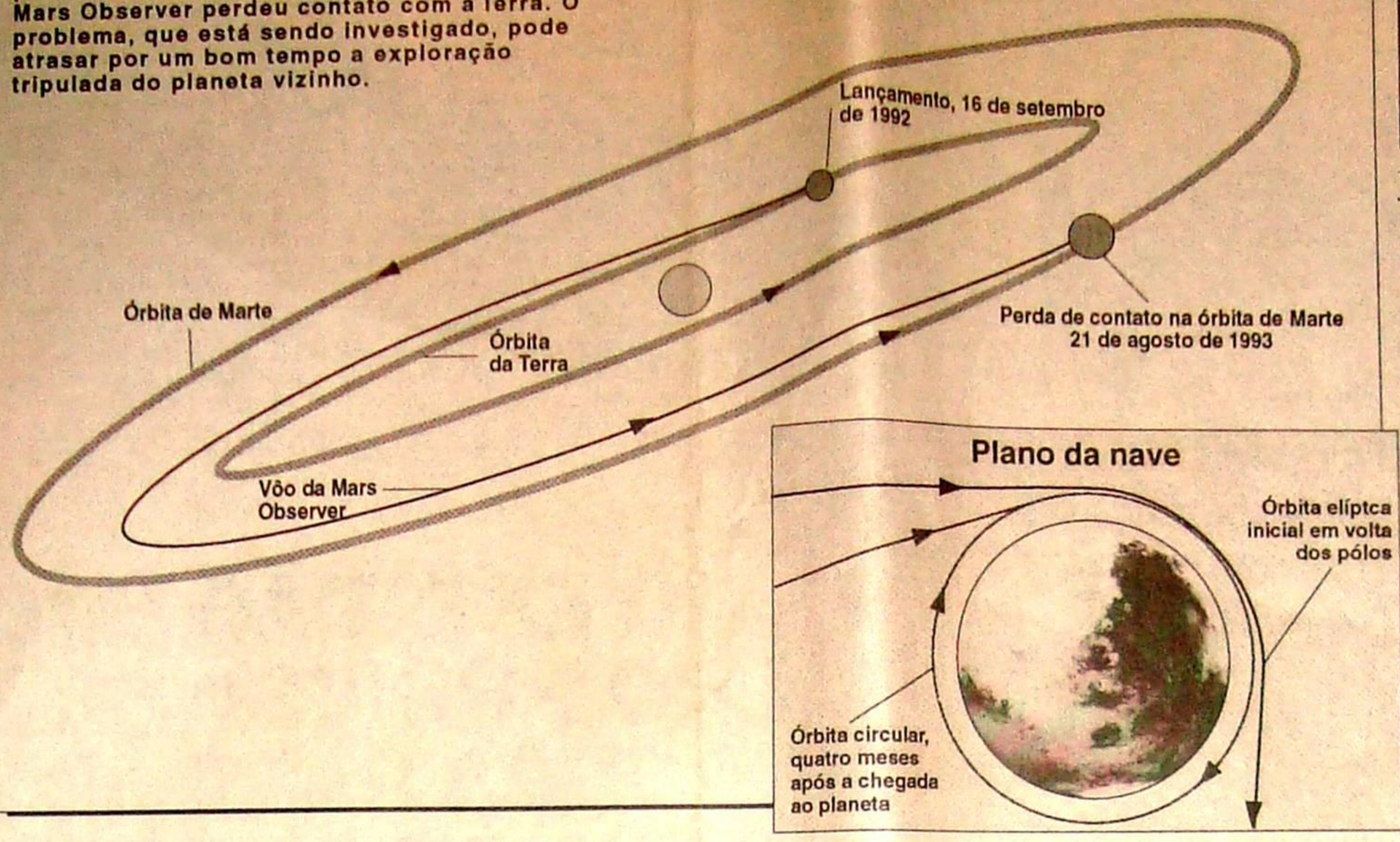
Superfície do planeta Marte, semelhante à dos desertos pedregosos, secos e gelados da Terra, foi fotografada em julho de 1976 pela sonda Viking-1, lançada pelos Estados Unidos

Reprodução

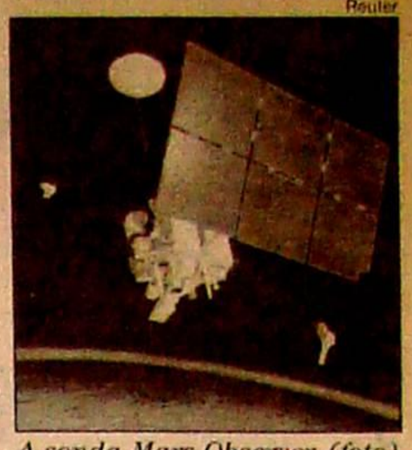
Cratera de 100 mil metros de diâmetro e 26 mil metros de altura, próxima do equador de Marte, foi fotografada pela nave Viking-1. A cratera prova que, no passado, houve vulcões ativos no planeta

Sem contato com o planeta vermelho

Após quase um ano no espaço, quando estava prestes a entrar na órbita de Marte, a sonda Mars Observer perdeu contato com a Terra. O problema, que está sendo investigado, pode atrasar por um bom tempo a exploração tripulada do planeta vizinho.



Reuter



A sonda Mars Observer (foto) funcionava perfeitamente até a semana passada. Agora está sem contato com a Terra, possivelmente por uma falha eletrônica. Se for isso, está perdida para sempre

Reuter

As sondas soviéticas Phobos (foto) que deveriam investigar as luas marcianas Phobos e Deimos, há três anos perderam-se no espaço por um erro de comando do controle da Terra

Nasa planeja micronaves para explorar Marte

Problemas na Mars Observer levam técnicos a pensar em alternativas para conhecer o planeta

ULISSES CAPOZOLI

Enquanto uma comissão independente em Washington inicia uma investigação sobre a perda de contato com a sonda Mars Observer, a Nasa planeja novas micronaves para a exploração de Marte. Uma das idéias é adaptar pequenos satélites, originalmente previstos para o programa "Guerra nas Estrelas", para fotografar e fazer os estudos do clima e pesquisa geológica que a nave provavelmente perdida deveria cumprir. Dessa forma, os técnicos da agência espacial esperam diminuir o prejuízo causado pelo acidente da Mars Observer e manter a esperança de um desembarque, previsto para o início do século 21, de uma tripulação humana nas planícies marcianas.

Suspeita-se que a perda de contato com a Mars Observer foi causada por uma falha no relógio central da nave, porque seus transistores são do mesmo tipo daquele utilizado pelo último satélite meteorológico da série NOAA, também perdido pela Nasa. A nave partiu da base da Nasa na Flórida, em 25 de setembro passado no nariz de um foguete Titã 3. Na terça-feira, deveria ter entrado numa órbita elíptica em torno de Marte.

OBJETIVO É MANTER A ESPERANÇA DE DESEMBARQUE PREVISTO PARA O INÍCIO DO SÉCULO 21

Água e gás — Já no sábado passado, no entanto, a Mars Observer não respondeu aos comandos do centro de controle, embora a equipe de rastreio continue tentando restabelecer os contatos. Esperava-se que ela funcionasse como uma batedora planetária, reconhecendo o terreno para a viagem tripulada.

Com peso de 2,5 toneladas, a nave estava equipada para oito experimentos. Um espectrômetro de raios gama para, a partir do impacto de raios cósmicos, identificar os minerais da superfície. Outro espectrômetro, de infravermelho, analisaria as calotas polares que devem ter água e gás carbônico congelados.

A acidentada superfície marciana seria analisada por um altímetro laser que também buscaria o ponto ideal para um pouso. Um modulador de pressão mediria a temperatura, pressão, vapor d'água e poeira atmosféricos. Um magnetômetro analisaria o fraco campo magnético buscando decifrar o interior do planeta. Ondas de rádio da nave, perfurando a fina atmosfera a caminho da Terra, forneceriam dados sobre essa composição e recalibração da nave. Flutuações nas ondas dariam dados sobre variações gravitacionais e uma lente "olho de peixe" produziria imagens panorâmicas do planeta.

Associated Press

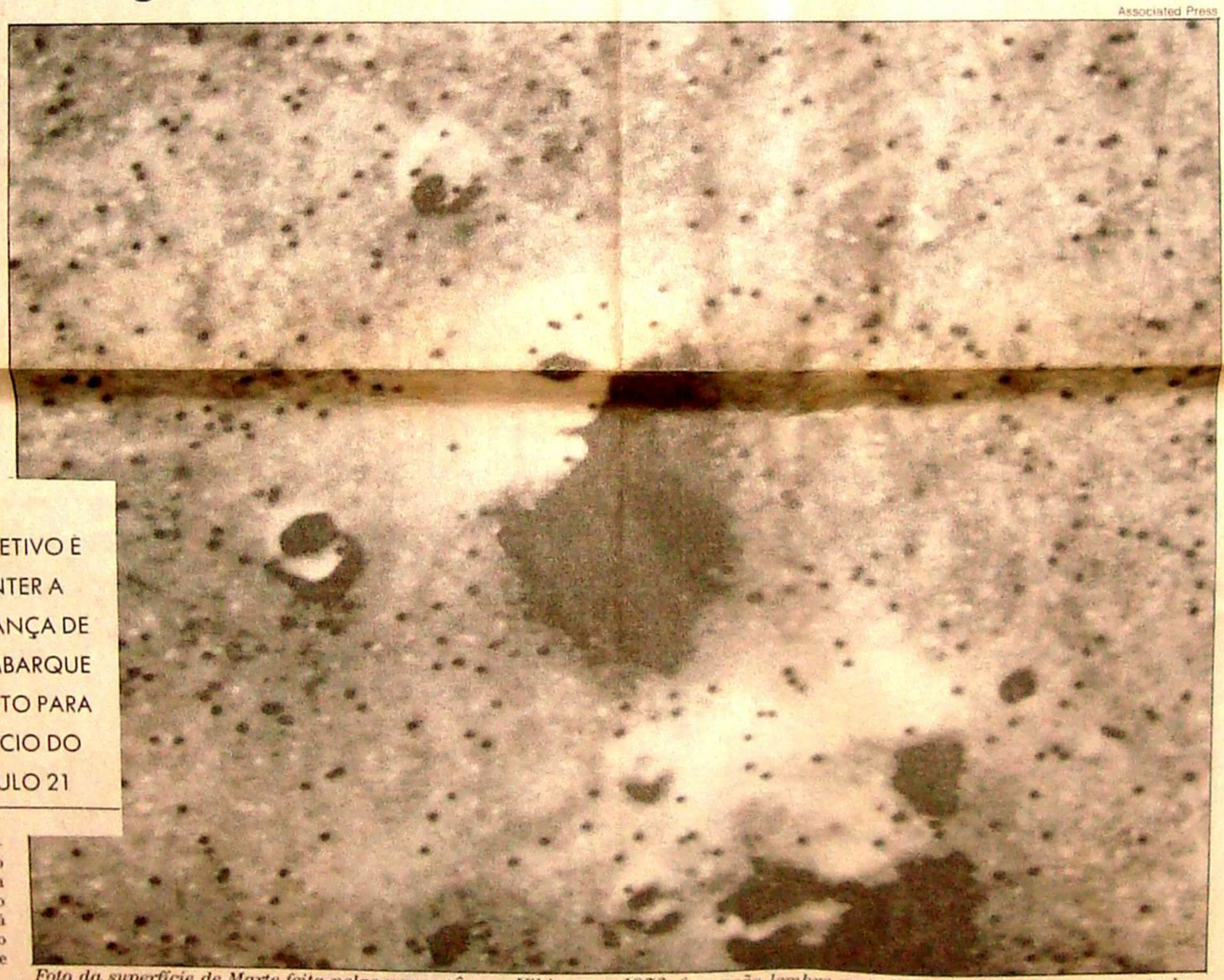


Foto da superfície de Marte feita pelas naves gêmeas Viking, em 1976: formação lembra rosto humano olhando para as estrelas

Polêmica sobre vida no planeta é antiga

A acusação feita esta semana pelo pesquisador independente Richard Hoagland de que a Nasa está ocultando sinais de vida inteligente em Marte retoma uma polêmica que começou a nascer em 1863 com o astrônomo italiano Pietro Angelo Sechi (1818-1878). Ele fazia o primeiro mapeamento do planeta quando encontrou os canais. Essas formações foram observadas por outro italiano, Giovanni Schiaparelli (1835-1910) em 1877.

Um problema na versão dos estudos de Schiaparelli para o inglês induziu à idéia de que eles eram de origem artificial. O astrônomo Percival Lowell (1855-1916) defendeu a idéia de que Marte era habitado por uma raça inteligente e este suporte contribuiu para que o público aceitasse como real a encenação da novela **Guerra dos Mundos** feita por Orson Welles em 1938.

A prova pretendida por Hoagland atualmente é uma intrigante formação fotografada em 1976 pelas naves gêmeas Viking, dos Estados Unidos, que desceram no planeta e tentaram encontrar formas de vida com uma microincubadora. A formação lembra um rosto humano olhando para as estrelas. Pesquisadores independentes como Hoagland acham que ela pode ser sinal de uma civilização remota, enquanto os técnicos da Nasa optam por uma ilusão produzida por luz e sombra. Os independentes insistiram com a Nasa para que a Mars Observer fotografasse a misteriosa face e não foram atendidos. A nave fotografou Marte pela primeira em julho. Agora, com o acidente da Mars Observer, falam de boicote para "ocultar a verdade".

Associated Press

Mars Observer: nave fotografou Marte pela primeira vez em julho

Energia química — Na edição de setembro da revista **Astronomy**, o astrônomo Christopher McKay, da Nasa, considera que se existir vida em Marte ela pode estar mergulhada no solo, alimentando-se de energia química. Não se trata de criaturas inteligentes, como quer Hoagland, mas formas elementares, como as existentes nos Vales Secos da Antártida.

McKay, como boa parte de seus colegas, pensa que os canais marcianos, confirmados pelas Viking foram escavados pela água que um dia foi farta em Marte e congelou-se nos polos e no subsolo. Isso pode ter ocorrido pelo desaparecimento do gás carbônico, retirado da atmosfera por reações químicas do solo. Com abundância de água no passado a possibilidade de vida aumenta. McKay pensa que formas fósseis podem ser localizadas no fundo de lagos secos. Mas este é um trabalho que a Mars Observer não estava programada para fazer. (U.C.)

Reprodução

Sonda Galileu: revelando astros

Sonda Galileu alcança hoje asteróide Ida

MARTHA SAN JUAN FRANÇA

Em sua longa trajetória até Júpiter, a sonda Galileu vai revelando alguns astros pelo caminho. Hoje, ela tem um encontro marcado com o asteróide Ida, uma formação rochosa irregular de 32 quilômetros de diâmetro, que viaja a 45 mil quilômetros por hora. Será a segunda vez que a nave revela traços da geografia desses corpos que vagueiam entre Marte e Júpiter. Em 1991, ela deslizou a 1.600 quilômetros de Gaspra e disparou suas câmeras 150 vezes, obtendo algumas boas imagens do asteróide.

Se, na época, as fotos desse rochedo de 20 quilômetros de comprimento e largura máxima de 12 quilômetros causaram sensação, agora, o impacto pode ser ainda maior. Ida tem quase o dobro do tamanho de Gaspra e provavelmente revelará a superfície esburacada e irregular do asteróide menor, sinal de um passado muito violento. Até duas ou três décadas atrás, os astrônomos acreditavam que asteróides como Ida e Gaspra eram restos de algum planeta já formado. Hoje, eles preferem imaginar que são fragmentos arrancados de um corpo maior que teria começado a se formar entre Marte e Júpiter. Diferente do que ocorreu com os outros nove planetas do sistema solar, os fragmentos não puderam se unir por causa da gigantesca atração gravitacional de Júpiter. Ficaram, portanto, desgarrados no chamado cinturão de asteróides, de onde escapam de vez em quando e eventualmente ameaçam colidir com a Terra.

A Galileu possui câmeras de TV dez vezes mais sensíveis que as das duas Voyagers que a antecederam nesses lados do espaço. Mas a sua grande antena de transmissão não funciona e as fotos são enviadas por uma antena secundária mais lenta. Os técnicos da Nasa torcem para que, ao contrário da Mars Observer, mantenha contato e continue a viagem planejada.